

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N° 395

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Suzanne PINEL

Née le 16 septembre 1900 à Avranches (Manche).

APPLICATION SYSTÉMATIQUE
DU LIPOGON ET DU PROTARGOL
DANS CERTAINES COMPLICATIONS
DE LA BLENNORRAGIE

Président : M. LEGUEU, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1932

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Suzanne PINEL

Née le 16 septembre 1900 à Avranches (Manche)

APPLICATION SYSTÉMATIQUE
DU LIPOGON ET DU PROTARGOL
DANS CERTAINES COMPLICATIONS
DE LA BLENNORRAGIE

Président : M. LEGUEU, professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1932

DOYEN... M. BALTHAZARD

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale.....	GRÉGOIRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	LENORMANT.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.....	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	N...
	N..
Clinique chirurgicale.....	CUNÉO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique.....	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.....	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique.....	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	Léon BERNARD.
Professeurs sans chaire.....	MAUCLAIRE.
	MULON.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.. Neurologie et Psychiatrie.
 N. Physiologie.
 AUBERTIN Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.)... Pathologie médicale.
 BROCCQ Pathologie chirurgicale.
 BRULÉ Pathologie médicale.
 CADENAT Pathologie chirurgicale.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHABROL Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie
 chirurgicale.
 DOGNON Physique.
 DONZELOT Pathologie médicale.
 ÉCALLE Obstétrique.
 FEY Urologie.
 GARNIER Pathologie expérimentale.
 GASTINEL Bactériologie.
 GATELLIER ... Pathologie chirurgicale.
 GIROUD Histologie.
 HARVIER Pathologie médicale.
 HAZARD Pharmacologie.
 HOVELACQUE . Anatomie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 HUTINEL Pathologie médicale.
 JOANNON Hygiène.
 HALPHEN..... Oto-rhino-laryngologie.

MM.

LABBÉ (Henri) . Chimie biologique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LEMAITRE Oto-rhino-laryngologie.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 LÉVY-VALENSI. Neuro-psychiatrie.
 LIAN Pathologie médicale.
 N. Histologie.
 MONDOR Pathologie chirurgicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET . Pathologie chirurgicale.
 MOURE Pathologie chirurgicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 OLIVIER Anatomie.
 PIÉDELIÈVRE Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 QUÉNU Pathologie chirurgicale.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÉZARY Dermatologie et Syphili-
 graphie.
 VALLERY-RADOT (Pasteur). Pathologie
 médicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.
 VELTER Ophtalmologie.
 VERNE Histologie.
 VIGNES Obstétrique.
 FROISIER..... Pathologie expérimentale

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

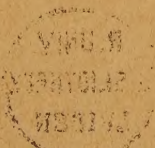
POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

BUSQUET Pharmacologie.
 GUÉNIOT Obstétrique.
 LEQUEUX Obstétrique.
 LEROUX Anatomie pathologique.

MM.

NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 RETTERER Histologie.
 ZIMMERN Physique.



IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	HEITZ-BOYER	Clinique chirurgicale
CHIRAY	Clinique médicale.	MATHIEU	Clinique chirurgicale.
DEBRÉ	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	PROUST	Clinique chirurgicale.
FIESSINGER ..	Clinique médicale.	SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
LAIGNEL-LEVASTINE.	Clinique médicale	LE LORIER	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
CHEVASSU	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire	}	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.....		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE

DE MON PÈRE

A MA MÈRE

Qui nous a donné le plus bel exemple de désintéressement et de dévouement tout entier. Témoinage de mon profond amour filial.

A MON FRÈRE

Licencié ès Sciences

Hommage très affectueux.

A MON MAÎTRE
ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LEGUEU

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

*Qui nous a guidé dès nos premiers
pas dans la voie médicale et nous a
fait le très grand honneur de bien vou-
loir accepter la présidence de cette
thèse.*

*Qu'il daigne agréer cet humble tra-
vail comme gage de notre grande recon-
naissance, de notre admiration et de
notre profond attachement.*

A MON MAITRE

M. LE DOCTEUR HENRI BÉNARD

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin des Hôpitaux

*Hommage de notre très respectueuse
reconnaissance et de notre grande
admiration.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR TZANCK

Médecin des Hôpitaux de Paris

Nous le prions de trouver ici l'expression de notre très respectueuse reconnaissance pour l'accueil si bienveillant qu'il a bien voulu nous faire dans son service.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Professeur LEGUEU (Necker).

M. le Docteur HENRI BÉNARD, Professeur agrégé
(Hôtel-Dieu).

M. le Docteur MARCHAL (Broussais).

M. le Docteur FOURNIER (*in memoriam*) (Cochin).

M. le Docteur LEVEUF, Professeur agrégé (Cochin).

M. le Docteur MOUQUIN (Salpêtrière).

M. le Professeur PINARD (Cochin).

M. le Docteur TZANCK (Saint-Antoine).

APPLICATION SYSTÉMATIQUE
DU LIPOGON ET DU PROTARGOL
DANS CERTAINES COMPLICATIONS
DE LA BLENNORRAGIE

AVANT-PROPOS

Après avoir étudié certains des travaux mentionnés dans l'index bibliographique, il nous est venu l'idée de rechercher une méthode systématique rationnelle d'emploi du lipogon et du protargol associés, afin d'éviter les interventions chirurgicales aux malades atteints des complications blennorragiques que nous mentionnons ici.

Nous ne saurions trop marquer la profonde reconnaissance très respectueuse que nous devons à notre très cher Maître, M. le Professeur Legueu, pour les nombreux encouragements et les précieux conseils qu'il nous a donné. L'accueil si paternel que nous avons trouvé auprès de lui en sa Clinique Urologique de l'Hôpital Necker, Clinique qui nous a offert un vaste champ d'études, nous a permis, seul, de mener à bien le présent travail.

PRÉLIMINAIRES

Ce travail se divise en trois parties :

I

Après classification des affections traitées, nous donnons une vue d'ensemble sur les études du lipogon, du protargol et leurs applications, nous faisons un rappel des traitements classiques employés dans les complications blennorragiques.

II

La deuxième partie comporte, en fonction des réactions thermiques, la recherche des doses susceptibles d'être appliquées d'une manière constante, et les conclusions que suscitent, dans leur ensemble, les observations du premier groupe de sujets.

III

Dans la troisième partie, nous complétons l'étude précédente en contrôlant l'application systématique d'une dose constante par l'examen du sang et l'étude des températures. Nous formulons les conclusions du

deuxième groupe d'observations, d'où nous tirons la méthode cherchée.

Résultats, conclusions générales.

Pour satisfaire aux exigences de tout exposé rationnel englobant différents cas, il convient, d'abord, de mettre en évidence un ensemble de caractères exclusifs les uns des autres.

D'après leur nature, nous classons les complications traitées en deux genres, à savoir :

1) *Prostatite aiguë. Absès de prostate.*

Avec ou sans vésiculite.

2) *Orchiépididymite uni ou bilatérale. Rhumatisme blennorragique.*

Arthralgies.

Hydarthrose.

Pyoarthrite.

Avec ou sans complication oculaire :

Iritis.

Irido-choroïdite.

LE LIPOGON

Le lipogon ou lipovaccin antigonococcique a pour auteurs MM. Le Moignic, Sézary et Demonchy. C'est un stock vaccin monovalent constitué par une culture de diverses souches de gonocoques provenant d'urétrites blennorragiques aiguës en suspension dans un excipient composé de mélanges huileux.

Ce lipo-vaccin antigonococcique contient 6 milligrammes de gonocoques par centimètre cube, soit 15 milliards de germes environ.

Vu qu'il faut utiliser les microbes dans un état aussi voisin que possible de l'état vivant, que la lyse et les déformations du microbe se présentent dans les cultures âgées d'au moins 18 heures, on doit utiliser des cultures d'âge inférieur à 18 heures.

Les gonocoques provenant de cultures satisfaisant à ces conditions sont récoltés sur milieux solides, soumis pendant 24 heures à une température voisine de 0°. Le refroidissement a sur la chaleur ou l'éther l'avantage de tuer le microbe sans altération marquée.

Ce vaccin présente sur les préparations aqueuses antiblennorragiques les avantages suivants : son coefficient de viscosité est plus grand ; il est donc lentement absorbable et provoque peu de réaction, d'où la pré-

férence que nous lui donnons, d'autant qu'il permet l'utilisation d'un plus grand nombre de germes dans un état aussi voisin que possible de l'état vivant.

Méthode d'emploi du lipogon.

Les auteurs emploient leur vaccin de la manière suivante :

a) Répartir les microbes aussi uniformément que possible dans la masse huileuse par agitation énergique ; l'ampoule contient, d'ailleurs, à cet effet, des petites sphères de verre.

b) Injecter le vaccin par voie sous-cutanée dans la région des flancs à la dose de 0 cmc. 5 pour la première injection ; ne faire la suivante (1 cmc.) qu'au cas où la réaction thermique n'est plus (cette réaction est d'ailleurs peu importante), depuis au moins 24 heures ; augmenter la dose progressivement jusqu'à 2 cmc. au plus, soit, au total, pour une série de cinq injections $8-10^{10}$ de gonocoques. Dans l'ensemble, les auteurs font deux à trois injections par semaine. Pour les urétrites, ils considèrent qu'il est nécessaire d'adjoindre au traitement général un traitement local au nitrate d'argent à 1/2000.

CONSÉQUENCES.

Réactions post-vaccinales. — Réaction fébrile atteignant tout au plus une température légèrement supérieure à 39°.

MM. Sézary et Le Moignic affirment que le traitement conduit suivant leur technique ne doit jamais donner lieu à de telles températures.

L'écoulement augmente parfois, mais il est de faible durée. On note, dans certains cas, des poussées articulaires douloureuses que Sézary « assimile à la réaction « de Herxheimer observée au cours du traitement de « la roséole syphilitique par les composés arsenicaux « et qui dénotent l'action spécifique du lipogon » (1).

Localement ; une petite nodosité se forme au lieu d'injection ; il est rare qu'elle aboutisse à l'abcès ; en général, elle ne dure que quelques jours.

Les auteurs recommandent particulièrement d'agiter le liquide. L'inobservance de ce mode d'emploi peut entraîner la formation d'abcès aseptiques et fausser le dosage.

En période de grands froids, il est absolument nécessaire de diminuer la viscosité du liquide en élevant sa température au bain-marie.

RÉSULTATS (2).

Après la disparition de l'urétrite (durée 8 à 15 jours), les auteurs classent les sujets en 3 catégories :

- 1° Le malade est définitivement guéri ;
- 2° Persistance d'une goutte matinale purulente ou claire ; présence de filaments dans l'urine ;

1. Sézary, Séance de la Société de Biologie du 8 nov. 1919.

2. Séance de la Société de Biologie du 8 février 1919.

l'un et l'autre disparaissent après 2 ou 4 lavages au nitrate d'argent à 1/2000.

3° Persistance d'un léger suintement séreux contenant des gonocoques.

Un traitement local au nitrate d'argent à 1/2000 stérilise la muqueuse urétrale.

CAS PARTICULIERS.

Le traitement a cessé avant terme : l'écoulement réapparaît, mais, les lavages sus-indiqués, associés à une injection de vaccin le font disparaître en deux jours environ,

Complications telles que prostatite et orchite apparaissent rarement au cours du traitement en période aiguë, l'immunisation étant encore peu marquée.

Ces faits, signalés également dans le traitement avec d'autres vaccins, s'expliquent facilement, d'après les auteurs, par l'action lente et progressive de la vaccinothérapie.

Emploi du lipogon dans les complications.

Le lipo vaccin antigonococcique a été expérimenté surtout dans l'orchépididymite, dans l'arthralgie, l'hydarthrose, la monoarthrite plastique, la polyarthrite avec ou sans fièvre.

RÉSULTATS.

Dans l'orchépididymite, notamment, les auteurs signalent que la diminution de volume et la sédation de douleur sont rapides.

En résumé : « Dans la blennorragie chronique, le
« lipo-vaccin est un adjuvant précieux du traitement
« local. Plus encore que dans la blennorragie aiguë,
« celui-ci doit être judicieusement conduit. Dans ces
« conditions, le vaccin permet une guérison qui est si
« difficile à obtenir sans son intervention (1). »

L'action du lipogon sur la blennorragie aiguë est certaine. La douleur due à l'injection disparaît fréquemment quelques jours après, et la durée de l'urétrite ne dépasse pas 8 à 15 jours.

« Si l'on se souvient que le rhumatisme blennorragique est rebelle, entraînant souvent avec lui des
« troubles fonctionnels et des désordres anatomiques
« graves, on ne peut nier qu'un progrès important a
« été réalisé par l'emploi du lipo-vaccin (2). »

1.-2. Sézary, *Vaccinothérapie intensive dans le rhumatisme blennorragique*. Comptes rendus à la Société de Biologie, 8 novembre 1919.

LE PROTARGOL

Découvert en 1897 par Eichengrün (1), le protargol est une poudre jaune obtenue par l'action de l'argent sur certaines substances albuminoïdes suivant une technique qui n'a pas été divulguée. Cependant, Loew a obtenu un corps voisin par chauffage prolongé d'une solution ammoniacale d'azotate d'argent contenant de l'albumine.

Le protargol contient 8,243 % d'argent. Ce chiffre a été trouvé par les D^{rs} Ranwez et Schamelhout (2), d'après la méthode de dosage suivante :

Dissolution du protargol à chaud dans l'acide azotique concentré. Après clarification, ajouter de l'acide chlorhydrique et porter le tout à l'ébullition ; addition d'une certaine quantité d'eau et filtrage à chaud ; lavage du précipité au chlorure d'argent ; séchage ; calcination ; reprendre par l'acide chlorhydrique ; évaporer ; sécher ; enfin, chauffer doucement jusqu'au point de fusion du chlorure.

PROPRIÉTÉS

Physiques et certaines propriétés chimiques qui nous intéressent ici. — Le protargol est soluble dans l'eau froide jusqu'au taux de 50 % ; la solution est de couleur brun clair ; elle doit être placée à l'abri de la lumière, se fonce par chauffe, est insensible à l'action des sul-

1. *Pharmaceutische Centralblatt für Deutschland*, 1897, p. 639.

2. Extrait des *Annales de Pharmacie*, juin 1898.

fures alcalins, d'alcalis, de l'albumine, du chlorure de sodium.

Action bactéricide. — Etudiée par Benario de Francfort-sur-le-Mein (1) qui ensemença les bacilles de la diphtérie, de la fièvre typhoïde, le bacterium coli, les staphylocoques doré et blanc dans un mélange de 9 cmc. d'agar et 1 cmc. d'une solution de protargol entre 0,01 % et 1/2000 et constata que pour une concentration à 0,01 %, le développement des microbes n'est que retardé ; pour une concentration à 1/2000, l'action bactéricide se manifeste d'une manière appréciable.

Le protargol n'est pas caustique, par conséquent, pas irritant et n'occasionne pas de douleurs. Il pénètre profondément dans les tissus et les follicules muqueux qui sont autant de foyers importants. D'après ses propriétés chimiques, il n'est pas précipité par le chlorure de sodium des tissus et ne précipite pas leur albumine. — D'après le Professeur Neisser (2), sa décomposition n'est pas immédiate et son action sur l'agent pathogène est directe, contrairement au nitrate d'argent qui se transforme au contact des tissus en un coagulum blanc d'albuminate d'argent, réaction qui limite son action en l'empêchant de pénétrer profondément dans les tissus et qui, de plus, est irritant et expose, de ce fait, aux dangers du rétrécissement. Le

1. *Deutsch. Med. Wochenschr.*, 1897, n° 49.

2. *Dermatolog. Centralblatt*, 1897 et *Therap. Wochenschrift*, 1897, cah. 43, p. 1107.

protargol présente des avantages plus marqués encore sur le permanganate de potassium. Outre les mêmes inconvénients que le nitrate d'argent, le permanganate agit trop rapidement parce qu'il perd trop facilement son oxygène.

Applications du protargol.

Le protargol est utilisé dans le traitement de la blennorrhagie à titre curatif et préventif.

Parmi ceux qui l'ont employé, mentionnons :

A titre curatif : Neisser, Barlow, Columbini, Desnos, Paul Noguès, Goldenberg, Chizelitzer, Bloch, Delbet :

A titre préventif : Kopp, Franck, W. Stckel, Wilander, Bettmann.

A titre curatif.

Le Professeur Neisser est l'un des premiers qui ait appliqué ce médicament dans la gonococcie urétrale (1).

Méthode de Neisser. — Dans la recherche des gonocoques, deux cas se présentent :

- a) Si le gonocoque est trouvé dans la sécrétion de l'urètre postérieur, et seulement dans ce cas, lavages.

1. *Dermatolog. Centralblatt*, n° 1, 1897.

- b) Trois injections par jour dans les autres cas ; garder les deux premières cinq minutes et la troisième une demi-heure. Dose : 0,25 % pour les premières, s'élevant progressivement à 0,50 % et même 1 % pour les injections suivantes.

Quelques jours après le début du traitement, une injection, les deux autres de solutions astringentes, enfin, continuer pendant une semaine après constatation de la disparition des gonocoques entre les 24 et 48 heures qui suivent la date de la précédente injection et suspendre le traitement à la suite de plusieurs examens de ce genre.

Dans les urétrites chroniques, association d'une solution d'argentamine à 1/4000 ou 1/1000 et d'une solution de protargol.

M. Barlow a appliqué la méthode de Neisser dans les urétrites antérieures aiguës. Il utilise des solutions entre 1/2.000 et 1/1.000 dans les urétrites propagées à tout l'urètre (1). Dans ce cas, Goldenberg pratique des instillations au moyen de l'appareil de Guyon (solutions entre 0.50 et 1 %) (2).

Desnos injecte une solution de protargol en quantité telle que la vessie soit remplie (3), contrairement à

1. Barlow (Privat docent de l'Université de Munich). *Müncher Med. Wochensch.*, 1897, n° 47.

2. *The New York Medical Journal*, 22 janvier 1898.

3. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, juillet 1898 (des instillations de protargol dans les urétrites chroniques).

Noguès qui introduit une quantité de liquide tenant le milieu entre l'injection et le lavage (1).

Le Professeur Dèlbet pratique des lavages uréthro-vésicaux (solutions d'oxycyanure de mercure de 0,025 % à 0,05 %), et des injections d'un mélange en parties égales de glycérine et d'une solution de protargol entre 5 et 10 %. Ces injections sont faites tous les jours ou tous les deux jours (2).

Les autres auteurs appliquent des solutions dont le titre varie entre 1 % et 3 % (Chrzeltizer) (3), 0,50 et 1 % (Goldenberg), ou augmentent progressivement la concentration de la solution de 3 % à 6 % (F. Bloch).

RÉSULTATS.

Tous se déclarent satisfaits de leurs traitements.

Le Dr Paul Noguès signale les résultats suivants :

Sur 15 blennorragiens traités par la méthode de Neisser :

Quatre pris au début.....	4 guérisons
Quatre pris en période aiguë.	3 guérisons, 1 insuccès
Sept blennorragies aiguës..	7 guérisons.

« L'apparition d'un écoulement très abondant, sans
« gonocoques, n'était qu'un écoulement réactionnel ».

1. *Annales des maladies des organes genito-urinaires*, juin 1898.
Traitement de l'urétrite à gonocoques par le protargol.

2. *Annales de Merck*, 1910, p. 319.

3. *Annales de Merck*, 1900, p. 319.

A titre préventif.

Kopp propose d'instiller quelques gouttes de solution de protargol à 20 % dans la fosse naviculaire (1), procédé adopté par Zeissl (2), tandis que Franck conseille d'employer, dès la cohabitation, deux gouttes d'une solution glycinée au protargol à 20 %.

Wilander conseille de faire des injections de solutions de protargol à 3 % dans les cinq heures qui suivent le rapport suspect.

Stekel emploie une vaseline au protargol entre 0,5 et 1 % (3), tandis que Bettmann préconise comme traitement abortif de la gonorrhée une solution aqueuse glycinée de protargol à 10 % (4), dont la technique de préparation est exposée dans les *Annales de Merck*, 1905, p. 171, appliquée en badigeonnage sur la partie antérieure du canal urétral dans une étendue de 6 à 8 cm. L'auteur déclare qu'il ne peut appliquer ce traitement dans les blennorragies compliquées d'œdème ou de sécrétions sanguinolentes.

RÉSULTATS.

Les auteurs recommandent leurs traitements. Bettmann obtient des guérisons en huit jours dans les urétrites traitées trois à cinq jours après la contamination.

1. *Annales de Merck*, 1900, p. 165.

2. *Wien. Med Wochenschrift*, 1901, n° 8.

3. *Klin. Therap. Wochenschrift*, 1901, n° 33, p. 1105.

4. *Münchener Medizinische Wochenschrift*, 1904, n° 28.

Autres traitements locaux.

A titre abortif. — Argylol à 20 % (1) :

A titre curatif. — Pour les blennorragies chroniques
la méthode de Zadock et Grimberg (2) ;

le nitrate d'argent au titre de 1 % (3) ;

et les solutions glucosées concentrées en association avec des sels d'argent en pansement dans l'urètre, utilisées par Gaviati à l'instigation de Scholtz et Richter (4) ;

et les agents déjà mentionnés.

1. Tant, *Bruxelles Médical*, août 1925.

2. *Journal de Médecine de Paris*, 18 avril 1925.

3. Haxthausen, *Brit. Journal of Ven. dis.*, oct. 1925.

4. Gaviati, *L'aziome degli Zuccheri in soluzione concentrata in preparati argentica piu in uso nell' urérite gonococcica acuta* (*Gion. ital. di dermat. e sifilolog.*, fasc. II, avril 1926, p. 412).

TRAITEMENTS GÉNÉRAUX EN USAGE DANS LES AFFECTIONS BLENNORRAGIQUES

En nous bornant aux sérums, vaccins, les plus importants, citons :

Le sérum de l'Institut Pasteur : s'emploie quotidiennement à la dose de 20 cmc. qui peut atteindre 30 cmc. en injections intra-articulaires.

La méthode de Tansard : consiste dans l'emploi alternatif d'injections de sérum antigonococcique ou antiméningococcique et d'injections de sulfarsénol chez les malades peu gravement atteints.

La méthode du Professeur Cano de San Salvador, expérimentée à la Clinique Urologique de Necker, comporte des injections intraveineuses de méthyl-phénol sérum ou de phénol sérum, associées dès la huitième ou neuvième injection à des lavages au permanganate de potassium. Lorsque l'organisme a été atteint, et l'infection prostatovésiculaire existe, on pratique des injections intra-prostatiques de phénol-sérum.

RÉSULTATS.

Le sérum de l'Institut Pasteur est efficace dans les complications de la blennorragie.

La méthode de Ramond n'évite pas toujours l'arthrotomie. Même chez les malades peu gravement atteints, il est quelquefois nécessaire de pratiquer l'arthrotomie ; dans ce cas, on fait des lavages à l'éther et l'on pratique la suture.

Dans les cas graves, au contraire, il est souvent nécessaire de laisser ouvert, et d'appliquer la méthode de Willems.

Comme l'a spécifié (1) le Docteur Fouquiau d'une manière précise, la méthode du Professeur Cano ne réussit que dans les seuls cas de blennorragie première. Les injections intra-prostatiques de phénol sérum doivent être faites sous anesthésie, car elles s'accompagnent de douleurs et provoquent même la syncope. On note, de plus, la rétention d'urine passagère et l'émission par l'urètre de quelques gouttes de sang. Une technique prudente permet, cependant, d'éviter des accidents sérieux, à condition que le malade satisfasse aux conditions suivantes :

Etat général passable ; absence de cardiopathie, de néphrite, de syphilis.

1. *Archives urologiques de Necker*, juillet 1925, tome V, fascicule I.

Vaccins.

Vaccin de l'Institut Pasteur ;

L'entéro-vaccin antigonococcique de Lumière et Chevrotier ;

Le vaccin antigonococcique du Laboratoire Pickett Thomson de Londres ;

Le lysat-vaccin employé principalement par Flaudin, Duchon et Barreau ;

Le vaccin de Wright ou émulsion de gonocoques tués par la chaleur ;

Le vaccin de Maurice Renaud ;

Le néo-dmégon.

Le vaccin de Nicolle et Blaizot ou dmégon ;

Le vaccin de Baril et Creuzé ou eucratol ;

Le vaclydun antigonococcique ;

Le vaccin du Professeur Delbet ;

Les virus vaccins sensibilisés.

RÉSULTATS ET CONCLUSIONS.

Les quatre premiers vaccins ont donné d'heureux résultats.

Le vaccin de Wright est intéressant chez les blennorrhagiques atteints de pyoarthrite, septicémie ; cependant, il est inefficace pour Mauté et efficace pour Eyreyre et Stewart dans l'épididymite.

En nous reportant aux *Archives urologiques de la Clinique de Necker*, tome IV, 1923, à l'article du Docteur Fouquiau, nous lisons que dans les abcès de la

prostate le dmégon n'a pas donné de bons résultats, le vaccin de Delbet aide à la guérison et le vaccin antistaphylococcique de l'Institut Pasteur est celui qui doit être adopté.

« Bien que les résultats restent très aléatoires, il
« semble cependant légitime d'en essayer l'emploi dans
« les abcès de la prostate. Il a l'avantage de ne donner
« qu'un minimum de réaction, de diminuer souvent
« la douleur et les phénomènes généraux, permettant
« ainsi d'attendre l'ouverture spontanée ou la résorp-
« tion de la collection ; surveillant attentivement le
« malade, il sera toujours temps de pratiquer, en der-
« nier recours, l'incision. »

Nicolle et Blaizot ont obtenu des résultats satisfaisants dans les rhumatismes blennorragiques. Le vaccin de Charles Nicolle aurait été efficace dans les cas d'atteinte gonococcique testiculaire, vésicale, prostatique.

Cruveilhier a noté d'heureux effets par l'emploi des virus vaccins sensibilisés dans les rhumatismes blennorragiques polyarticulaires. Il a employé utilement quinze injections et même davantage dans les rhumatismes chroniques, et mentionne dans le *Journal médical français*, en mars 1919 (p. 124), que M. le Professeur Legueu a été satisfait des résultats obtenus à la Clinique de l'hôpital Necker par l'application des virus vaccins sensibilisés chez les malades atteints de cystite, orchite, prostatite, salpingite.

La méthode de Tansard a donné de bons résultats dans les cystites, épидидymites, prostatites, mais, parfois, donne lieu à des déceptions chez les malades qui

ne réagissent pas normalement, en lesquels on ne peut produire de choc. Nous verrons, par la suite, comment se comporte le lipogon chez ces malades.

L'introduction des vaccins dans l'organisme doit se faire, d'après Nicolle et Blaizot, à raison de $25 \cdot 10^6$ de gonocoques associés à $225 \cdot 10^6$ de synocoques, ce qui constitue, pour eux, la dose thérapeutique. Ils n'admettent pas l'injection de hautes doses, mais accordent leur confiance à la répétition des injections. Pour Maïnini, il est indiqué de dépasser 10^8 de gonocoques en cas de septicémie.

En ce qui concerne les virus vaccins sensibilisés, chez l'homme, rapporte Cruveillier, il a fallu atteindre, parfois, $5 \cdot 10^9$ de microbes, mais, il insiste sur ce fait qu'il faut commencer le traitement par des doses très faibles afin de tâter le malade et d'éprouver ainsi le vaccin. Il emploie des doses croissantes tous les trois à cinq jours jusqu'à ce que la quantité de vaccin introduite cause une réaction accentuée et une ascension thermique d'un degré, la maintient jusqu'à réaction insignifiante. Plus l'infection causale donne lieu à une symptomatologie riche traduisant une atteinte profonde de l'état général, plus la dose employée devra être faible.

Ces vaccins provoquent des douleurs avec signes inflammatoires au lieu d'injection, une élévation de température d'un ou deux degrés et une augmentation passagère des douleurs et de l'urétrite n'excédant pas 48 heures.

Nicolle et Blaizot considèrent comme néfaste la réaction vaccinale et cherchent à l'empêcher, tandis que

pour Cruveilhier, il est bon d'obtenir une réaction de moyenne intensité.

CONCLUSIONS

Le traitement général est insuffisant dans la majorité des cas.

Jusqu'ici, comme le pense M. le Professeur Legueu, la vaccinothérapie a rendu des services dans les affections blennorragiques, mais elle n'a pas donné les résultats qui étaient attendus d'elle. « Il faut se garder « de trop lui demander, et surtout d'en attendre des « résultats immédiats et constants » (1).

Si l'on se reporte aux travaux de de Christmas, il est logique de penser que toute infection gonococcique locale se généralise nécessairement par libération des endotoxines, et que, par conséquent, la méthode mixte est celle qui doit être adoptée.

1. Cruveilhier, *Vaccinothérapie antigonococcique*. *Journal médical français*, mars 1919, t. VII.

RECHERCHE DE LA DOSE OPTIMA A EMPLOYER D'UNE MANIÈRE CONSTANTE

Les déceptions que l'on rencontre au cours du traitement par les différents vaccins semblent dues :

1° A une dose insuffisante lors de la première injection, qui, avec les suivantes, encore insuffisantes, crée une accoutumance chez le malade ;

2° Au fait que les injections sont trop espacées les unes des autres, ce qui permet à l'infection de résister à l'attaque du vaccin, particulièrement chez les sujets à faible résistance et à réaction fébrile insuffisante ;

3° Souvent, à l'absence de traitement local. Les deux groupes d'observations qui vont suivre légitimeront ces hypothèses. Conformément à ces hypothèses, nous allons appliquer le traitement général de la manière suivante :

TRAITEMENT GÉNÉRAL

Le Lipogon.

a) Agiter énergiquement l'ampoule pour répartir aussi uniformément que possible dans la masse fluide les microbes rassemblés au point décline ; la seringue tient lieu d'instrument de mesure.

b) Injecter le vaccin profondément dans le muscle, région fessière. La douleur accusée par le malade au lieu d'injection est moins violente que par voie sous-cutanée.

c) Faire, en moyenne, six injections de 2 cmc. : une injection par jour, soit, au total $18 \cdot 10^{10}$ de gonocoques au lieu de $8 \cdot 10^{10}$, chiffre correspondant à la méthode des Auteurs.

TRAITEMENT LOCAL

Le Protargol.

Dès l'injection et quotidiennement : lavage au protargol solution 6 ‰, descendant progressivement à 2 ‰, les trois ou quatre premiers urétraux, les autres urétraux-vésicaux. Dans ce second groupe de lavages, employer d'abord un tiers de la solution au lavage de l'urètre antérieur pour empêcher les particules qui s'y trouvent de passer dans la vessie, ce qui arriverait si l'on faisait le lavage total en une seule fois ; les deux tiers restants pénètrent dans la vessie. Il résulte de nos études antérieures qu'il est nécessaire de prolonger les lavages pendant au plus dix jours après constatation de la disparition du suintement provoqué. Si les filaments présents dans l'urine tardent à disparaître, continuer les lavages et ne les cesser que quelques jours après clarification totale des urines.

Nous réserverons les massages de prostate aux seuls

cas d'abcès ouverts spontanément pour faciliter l'évacuation du pus. A notre avis, dans tout autre cas de prostatite, ils ont pour résultat l'irritation de la prostate.

Nous plaçons dans une catégorie particulière les malades atteints d'affections cardiaques de nature indépendante du gonocoque et dont le cœur est franchement déficient. Il convient de tâter la susceptibilité de ces sujets et d'injecter de petites doses de vaccin, soit 1 cmc. par exemple, jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant.

Cette méthode est une méthode moyenne, car, en réalité, lorsque le besoin s'en fera sentir, pour l'étude comparée des réactions dans des intervalles plus ou moins restreints, nous espacerons les injections. Néanmoins, les lavages seront faits quotidiennement à raison de un par jour.

La mise en évidence des observations qui suivent est indispensable ici, parce que les conclusions qu'elles imposent dans leur ensemble contiennent implicitement les principes directeurs qui conditionnent les éléments de la méthode cherchée.

OBSERVATION I.

Prostatite aiguë sans vésiculite.

M..., 26 ans, a été traité vers mai-juin 1925 pendant un mois à une Clinique de Rome pour prostatite chronique et vers août 1926 à l'Hôpital Saint-Louis, par des massages et lavages au permanganate.

A son entrée à la Clinique Urologique de Necker (5 février 1927), M... se plaint de douleurs anales, d'une pesanteur très gênante au niveau du bas-ventre et de l'anus lorsqu'il marche ou s'assied, ceci depuis juin 1925, enfin d'une urétrite aiguë apparue le 25 janvier 1927.

Actuellement, notre malade présente une prostate très volumineuse, très douloureuse et particulièrement indurée sur tout le lobe gauche, des urines troubles, et une température à 37°2. L'examen du pus urétral dévoile la présence de gonocoques. Nous faisons le diagnostic de prostatite aiguë greffée sur une prostatite chronique.

Traitement :

- 7 févr. — 1^{re} injection de lipogon : 2 cm³, après laquelle la température est à 38°3. Lavage urétral au protargol, sol. 6 ‰ et lavements chauds.
- 8 févr. — Lavage urétral à 5 ‰. Température 38°1.
- 9 févr. — 2^e injection de 2 cm³.
Lavage urétral à 5 ‰. Température 38°8.
- 10 févr. — Lavage urétral à 4 ‰. Température 38°.
- 11 févr. — 3^e injection de 2 cm³.
Lavage urétral à 4 ‰. Température 38°5.
- 12 févr. — Lavage uréthro-vésical à 3 ‰. Température 37°9.
- 13 févr. — 4^e injection de 2 cm³.
Lavage uréthro-vésical à 3 ‰. Température 38°.
- 14 févr. — 5^e injection de 2 cm³.
Lavage uréthro-vésical à 3 ‰. Température 37°5.

Le malade part le 15 : température 37°2.

Evolution. — A noter que trois jours après le début du

traitement, l'abcès s'est ouvert spontanément dans l'urètre : l'écoulement purulent a duré un jour. Le 15 février, aucun phénomène anormal n'est à signaler. Nous avons suivi notre sujet pendant 5 mois au cours desquels il n'a présenté aucun symptôme de quelle que nature qu'il soit. Un tel résultat est étonnant après un passé si long et si chargé.

Constatons qu'en injectant, d'emblée, la dose de 2 cm³, M... qui présentait à l'entrée une température à 37°2 a eu une réaction de moyenne intensité, que la température a atteint sa valeur maxima après la deuxième injection, et qu'ensuite elle a décliné progressivement, sans la moindre hausse, en même temps que les phénomènes anormaux disparaissaient.

OBSERVATION II.

Prostatite aiguë et vésiculite bilatérale.

F..., 18 ans, entre le 17 février 1927 pour écoulement urétral datant du 2 janvier de la même année, et rétention d'urine complète depuis le 15 février.

Etat actuel. — Notre malade présente une prostate tendue, très volumineuse et douloureuse, de grosses vésicules séminales ; le gonocoque est trouvé dans le pus urétral ; urines troubles. F... a une température à 40°. Nous diagnostiquons une prostatite aiguë et vésiculite bilatérale d'origine blennorragique.

Traitement :

17 févr. — 1^{re} injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 6‰. Température 39°9.

Sondage. Lavements chauds.

- 18 févr. — Lavage urétral à 5 ‰. Température 38°5.
Lavements chauds.
- 19 févr. — Lavage urétral à 4 ‰. Température 37°6.
Lavements chauds.
- 20 févr. — 2^e injection de 2 cm³.
Lavage urétral à 4 ‰. Température 40°1.
- 21 févr. — Lavage urétro-vésical à 3 ‰. Température 38°8.
- 22 févr. — Lavage urétro-vésical à 3 ‰. Température 37°8.
- 23 févr. — 3^e injection de 2 cm³.
Lavage à 3 ‰. Température 39°.
- 25 févr. — Jour de départ : Température 36°9.

Evolution. — Le 18, notre sujet a émis ses urines sans effort apparent. La température, partie de 40°, décroît jusqu'à 39°9 atteint après la première injection le 17. Nous avons attendu deux jours avant de faire une nouvelle injection. Le 20, la température passe par sa valeur maxima pour décroître rapidement jusqu'à 36°9 en passant par 39° le 23, jour de la troisième et dernière injection.

OBSERVATION III.

Prostatite aiguë et vésiculite.

F..., 19 ans, entre le 17 mars 1927 pour rétention complète. Notre malade présente les mêmes phénomènes que notre sujet précédent, à cela près que sa température est à peu près normale 37°5. Nous appliquons le traitement habituel en faisant, cette fois, une piqûre par jour.

La marche du traitement se résume dans le tableau suivant :

Traitement :

- 17 mars. — 1^{re} injection de 2 cm³.
Lavage urétral à 6 ‰. Sondage. Lavements
chauds. Température 38°.
- 18 mars. — 2^e injection de 2 cm³.
Lavage urétral à 5 ‰. Température 38°1.
- 19 mars. — 3^e injection de 2 cm³.
Lavage urétral à 4 ‰. Température 38°9.
- 20 mars. — 4^e injection de 2 cm³.
Lavage urétral au protargol à 4 ‰. Tempé-
rature 38°8.
- 21 mars. — 5^e injection de 2 cm³.
Lavage urétro-vésical à 3 ‰. Température
38°6. Lavements chauds.
- 22 mars. — 6^e injection de 2 cm³.
Lavage urétro-vésical à 3 ‰. Tempéra-
ture 38°5.
- 23 mars. — 7^e injection de 2 cm³.
Lavage urétro-vésical à 2 ‰. Température
39°.

Evolution. — Les jours suivants, lavages urétro-vésicaux entre 3 ‰ et 2 ‰, seul traitement. Le 29 mars, départ. La température est descendue par bonds successifs jusqu'à 37°2 ce jour.

La rétention est disparue le 20, lors de la 4^e injection. Le fait que la température atteigne 39° le 23 et qu'elle soit descendue ensuite, non pas progressivement, mais par bonds, correspond à l'élévation de température après la 7^e piqûre : notre sujet devait être saturé de vaccin dès la 5^e piqûre.

OBSERVATION IV.

Abcès de la prostate.

G..., 30 ans, entre le 20 mars 1927 pour abcès de la prostate datant du 20 février et urétrite aiguë contractée le 10 février.

Actuellement. — Le toucher rectal fait sourdre du pus par l'urètre ; la prostate est énorme ; présence de gonocoques dans le pus ; urines troubles. Température 37°8. Nous pensons, alors, que si nous appliquons 2 cm³ quotidiennement, la température va monter jusqu'à un maximum et descendre progressivement jusqu'à la normale. En conséquence :

Traitement :

20 mars. — 1^{re} injection de 2 cm³.

Lavage urétral au protargol à 6 ‰. Lavements chauds. Température 39°5.

21 mars. — 2^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral au protargol à 5 ‰. Température 39°3.

22 mars. — 3^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral au protargol à 4 ‰. Température 39°2.

23 mars. — 4^e injection. Là, nous forçons la dose : 3 cm³, injection après laquelle le malade atteint 39°1.

Evolution. — La température variant très peu, nous pensons à la saturation ; cependant, nous faisons une seconde injection de 3 cm³ le 24. La température monte

à 40°; le malade est sursaturé. Les jours suivants, nous continuons le traitement local qui a été appliqué sans interruption, mais, non plus en lavages urétraux, en lavages uréthro-vésicaux. Le 30 mars, départ; aucun phénomène anormal n'est à signaler tant pour l'état physique que dans les examens de laboratoire.

OBSERVATION V.

Prostatite aiguë.

Etat actuel. — R..., 28 ans, entre le 6 juillet 1927 pour écoulement urétral continu survenu le 6 juin, et prostatite aiguë datant du 26, enfin, rétention complète depuis le 4 juillet. Prostate très volumineuse et très douloureuse. Gonocoques dans l'écoulement provoqué. Température 37°6.

Traitement :

8 juill. — 1^{re} injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 6 ‰. Température 38°5.

Emission des urines.

9 juill. — 2^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 5 ‰. Température 39°.

12 juill. — 3^e injection de 3 cm³.

Lavage urétral à 4 ‰. Température 40°.

Evolution. — Les jours suivants, le traitement général est arrêté; lavages uréthro-vésicaux. La température descend par bonds jusqu'à 36°9 le 17, jour du départ, où rien n'est à signaler.

La dose de 3 cm³ était trop forte; le maximum devait être 39° environ, si l'on avait appliqué 2 cm. à la dernière injection.

OBSERVATION VI.

Prostatite aiguë sans vésiculite.

Etat actuel. — C..., 23 ans, entre le 1^{er} octobre 1927 pour cystite blennorragique datant du 15 août de la même année. Présence de gonocoques dans l'écoulement provoqué. Prostate tendue, dure, très douloureuse au toucher ; urines troubles. Température 37°6.

Traitement :

2 oct. — 1^{re} injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 6 ‰. Température 40°. Lavements chauds.

3 oct. — 2^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 5 ‰. Température 39°5.

Les jours qui suivent, nous faisons seulement des lavages uréthro-vésicaux entre 5 ‰ et 2 ‰.

Evolution. — La température descend d'une manière monotone jusqu'à 36°8 le 10, jour du départ, où nous avons la satisfaction de constater la guérison de notre sujet. Une réaction fébrile très prononcée a suffi pour qu'une seule piqûre supplémentaire achève l'œuvre de guérison, la température décroissant non par bonds, comme dans le cas de la sursaturation, mais, d'une manière continue.

OBSERVATION VII.

Abcès de la prostate.

C... O..., 18 ans, entre dans la nuit du 8 au 9 octobre 1927 pour rétention complète survenue le 7 octobre.

Etat actuel. — Prostate atrocement douloureuse, très volumineuse ; présence de gonocoques dans le pus urétral. Température 37°8.

Traitement :

Les 9 et 10 octobre : sondages.

11 oct. — 1^{re} injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 6 ‰. Température 40°1.

Lavements chauds.

12 oct. — 2^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 5 ‰. Température 39°5.

13 oct. — 3^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 4 ‰. Température 39°3.

14 oct. — 4^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 4 ‰. Température 39°. Les lavements sont suspendus.

15 oct. — 5^e injection de 2 cm³.

Lavage urétral à 4 ‰. Température 38°8.

16 oct. — Pas d'injection.

Lavage uréthro-vésical à 4 ‰. Température 38°2.

17 oct. — 6^e injection de 2 cm³.

Lavage uréthro-vésical à 4 ‰. Température 39°5.

Les jours suivants, le traitement général est arrêté ; les lavages uréthro-vésicaux sont faits entre 5 et 2 ‰ jusqu'au 20 octobre, date à laquelle la température a atteint 36°8 après plusieurs oscillations les jours précédents.

Evolution. — Notre sujet a émis, seul, ses urines avec douleurs et contractions dans la nuit du 11 au 12 et accusé des brûlures pendant l'émission.

Le 13, les brûlures ne sont plus.

Le 16, plus de douleurs ; la prostate est normale, les urines claires, l'état général très satisfaisant. Part le 27.

OBSERVATION VIII.

Abcès de la prostate.

V..., 39 ans, est envoyé à la Clinique Urologique de Nicker le 18 octobre 1927 par l'Hôpital Saint-Joseph pour être opéré d'un abcès de la prostate.

Antécédents. — Une urétrite est apparue au début de septembre ; abcès dans les premiers jours d'octobre. A ce moment, arrêt de l'écoulement urétral.

Etat actuel. — Notre sujet présente, actuellement, une prostate énorme et très douloureuse ; il accuse des douleurs terribles au périnée, et urine très difficilement. Température 37°8.

Nous lui appliquons le traitement suivant :

Traitement :

2 cm³ de lipogon quotidiennement, et aussitôt après, lavage urétral au protargol sol. à 6 ‰, 5 ‰, 4 ‰, 4 ‰ ; lavements chauds.

La température passe par les valeurs : 40°2, 39°8, 39°, 38°, 37°5, 37°, 36°8 le 27 octobre, jour du départ.

Evolution. — Nous constatons là que tant que le point de saturation n'est pas dépassé, la température varie sans changements plus ou moins brusques.

Après la deuxième injection, notre sujet émet facile-

ment ses urines ; à la quatrième, urines claires, sans filaments ; le 27, état très satisfaisant.

OBSERVATION IX.

Prostatite aiguë.

S..., 30 ans, entre le 24 octobre 1927 pour urétrite apparue.

Antécédents. 17 septembre. — Depuis le 16 octobre, notre malade accuse des douleurs intenses, une cystite continue ; il émet ses urines par petites quantités toutes les 10 minutes environ le jour et tous les quarts d'heure la nuit. Notre sujet a contracté successivement : une 1^{re} urétrite à 23 ans, une 2^e urétrite à 25 ans ; prostatite 10 jours après l'écoulement ; hospitalisé un mois ; sorti en très mauvais état ; une 3^e urétrite à 28 ans ; prostatite 10 jours après l'écoulement, non traitée ; 4^e urétrite à 30 ans.

A noter que trois mois environ après les deux premières prostatites, les urines étaient encore troubles et purulentes.

Actuellement. — Prostate très volumineuse, avec noyaux inflammatoires arrivés au stade de suppuration. Le malade émet quelques gouttes d'urine au prix de grandes difficultés et de douleurs intenses. Température : 37°5.

Traitement.

24 oct. — 1^{re} injection de 2 cm³. Lavage urétral au protargol 6 ‰. Lavement chaud. Température 37°8.

25 oct. — 2^e injection de 2 cm³. Lavage urétral au protargol 5 ‰. Lavement chaud. Température 38°.

- 26 oct. — 3^e injection de 2 cm³. Lavage urétral au protargol 4 ‰. Lavement chaud. Température 38°4.
27 oct. — 4^e injection de 2 cm³. Lavage urétral au protargol 4 ‰. Lavement chaud. Température 38°8.
28 oct. — 5^e injection de 2 cm³. Lavage uréthro-vésical. 3 ‰. Lavement chaud. Température 38°9.
29 oct. — 6^e injection de 2 cm³. Lavage uréthro-vésical. 3 ‰. Lavement chaud. Température 39°.
30 oct. — Température 39°5.
31 oct. — Température 37°. Solution 2 ‰.
1^{er} nov. — Solution 2 ‰. Température 37°3.
2 nov. — Solution 2 ‰. Température 37°1.
3 nov. — Solution 2 ‰. Température 37°2.
4 nov. — Solution 2 ‰. Température 37°.

Evolution. — Nous verrons plus loin qu'un tel malade était sursaturé dès la cinquième piqûre. Bornons-nous à constater pour l'instant que la température a passé par un maximum 39°5 le 30 et atteint par bonds successifs la valeur 37° le 4 novembre, jour du départ, ce qui est en faveur de la sursaturation.

OBSERVATION X.

Orchiépididymite unilatérale.

P..., 23 ans, entre le 17 janvier 1927 pour orchépididymite gauche survenue le 8; l'urétrite aiguë apparue le 17 octobre 1926 a été traitée par des lavages au permanganate.

Etat actuel. — Nous constatons une épидидymite en cimier de casque, coiffant le testicule, et une volumineuse

orchite, ainsi que la présence de gonocoques dans le pus urétral. Température 37°4.

Traitement et évolution.

18 janv. — 1^{re} injection de 2 cm³. Lavage urétral 6 ‰.

Température 38°.

19 janv. — 2^e injection de 2 cm³. Lavage urétral 5 ‰.

Température 39°5.

20 janv. — 3^e injection de 2 cm³. Lavage urétral 5 ‰.

Température 39°. Grande amélioration.

21 janv. — 4^e injection de 2 cm³. Lavage urétral 4 ‰.

Température 38°5.

22 janv. — 5^e injection de 2 cm³. Lavage uréthro-vésical

3 ‰. Température 39°.

23 janv. — Lavage uréthro-vésical 2 ‰. Température 38°.

24 janv. — Départ de notre sujet. Température 36°9.

Guérison de l'orchiépididymite.

Notre malade était saturé dès la 3^e injection. La 4^e pouvait tout au plus être faite, mais, non la 5^e qui a été aussi inutile que néfaste à la guérison.

Ici, les lavages ont donné d'excellents résultats ; au cours de ces lavages, aucun symptôme anormal n'est survenu. En luttant contre l'infection locale et l'infection générale, nous avons activé l'évolution vers la guérison.

OBSERVATION XI.

Rhumatisme généralisé et iritis.

H..., 27 ans, entre le 1^{er} novembre 1927 pour arthrite généralisée.

Antécédents. — Notre sujet a consulté l'ophtalmologiste

de l'hôpital Laënnec qui a fait le diagnostic d'iritis. Les lavages oculaires et les collyres sont impuissants.

Etat actuel. — Exsudat purulent très abondant gênant considérablement la vision. Genou gauche globuleux au point qu'on ne peut distinguer les méplats péri-rotuliens. A la palpation, sensation d'empâtement. Les mouvements des membres supérieurs et inférieurs droits sont très limités, au point que tout mouvement, même de très faible amplitude, provoque des douleurs très marquées. La gonalgie empêche tout mouvement du membre inférieur gauche ; douleur très marquée au niveau du premier orteil gauche. Des douleurs spontanées insupportables se font sentir, même dans l'immobilité. Nous constatons la présence de gonocoques dans le pus urétral. Nous avons étudié notre malade pendant neuf jours avant de commencer le traitement, soit jusqu'au 10 novembre exclusivement.

1 ^{er} novembre	Température	37°3.
2	—	37°6
3	—	37°6.
4	—	38°1.
5	—	37°2.
6	—	37°8.
7	—	37°6.
8	—	37°9.
9	—	38°9.

La température croît par bonds successifs, et très irrégulièrement.

Traitement et évolution.

10 nov. — 1^{re} injection de 2 cm³ 5. Lavage urétral 6 ‰.
Lavage oculaire au borate de soude. Température 37°8.

41 nov. — 2^e injection de 2 cm³ 5. Lavage urétral 5 ‰.
Lavage oculaire au borate de soude. Température 38°.

12 nov. — 3^e injection de 2 cm³ 5. Lavage urétral 5 ‰.
Lavage oculaire au borate de soude. Température 38°.

Le 12 au soir, les exsudats purulents oculaires sont en voie très marquée de disparition ; le genou gauche est au voisinage de la normale ; la mobilisation provoquée ou spontanée de l'articulation et la marche sont possibles, les douleurs articulaires peu marquées.

13 nov. — 4^e injection de 2 cm³ 5. Lavage urétral 4 ‰.
Lavage oculaire au borate de soude. Température 38°.

Dans la soirée, nous notons la disparition totale du gonflement articulaire.

14 nov. — 5^e injection de 2 cm³ 5. Lavage uréthro-vésical 3 ‰. Lavage oculaire au borate de soude. Température 38° 1.

15 nov. — 6^e injection de 2 cm³ 5. Lavage uréthro-vésical 3 ‰. Lavage oculaire au borate de soude. Température 37° 4.

16 nov. — 7^e injection de 2 cm³ 5. Lavage uréthro-vésical 3 ‰. Lavage oculaire au borate de soude. Température 39°.

Le 17, la température se maintient à 39° ; le traitement général est arrêté. Les jours suivants, nous avons fait des lavages uréthro-vésicaux entre 3 et 2 ‰. La température descend par bonds jusqu'à 37° le 26 novembre, jour du départ de notre malade. Les maximums successifs que l'on peut mettre en évidence décroissent progressivement lorsque le traitement est arrêté. Le 28 novembre, nous

eûmes la satisfaction d'apprendre de notre sujet lui-même que le 27, le lendemain de son départ, il avait effectué une marche de 9 kilomètres, sans la moindre douleur, et, sans le moindre gonflement articulaire.

L'examen oculaire fait à Laënnec révéla la guérison totale, guérison à laquelle nous attachons une grande importance, d'autant qu'elle a été rapide et que « l'iritis et l'irido-choroïdite blennorragiques comportent un pronostic très sévère en raison des exsudats papillaires et des troubles du corps vitré dont ils s'accompagnent (1). »

OBSERVATION XII.

Rhumatisme généralisé.

Le 12 décembre 1926, entre d'urgence un malade âgé de 28 ans, atteint de rhumatisme gonococcique généralisé datant du 8 novembre, rhumatisme qui s'était aggravé progressivement au point d'immobiliser le malade dans un état de raideur presque totale.

Antécédents. — Notre malade a été hospitalisé un mois dans d'autres hôpitaux où il a subi l'influence du vaccin Pasteur antigonococcique, borate de soude, salicylate qui ont nettement échoué.

Etat actuel. — Les articulations de l'épaule et du genou, tibio-tarsienne sont le siège d'inflammation marquée. Au niveau de l'articulation des deux dernières phalanges d'un doigt : arthrite suppurée ; extrémité distale inflexible, douleur extrêmement violente ; adénite inguinale bilatérale ; téguments de couleur rouge à ce niveau.

Présence de gonocoques dans le pus urétral. Température 37°5.

1. Professeur Terrien, *La Clinique*, 17 avril 1914.

- 12 déc. — La température vespérale est 37°8.
13 déc. — La température vespérale est 37°9.
14 déc. — La température vespérale est 37°9.

Traitement et évolution.

- 15 déc. — 1^{re} injection de 2 cm³. Lavage urétral au protargol 6 ‰. Température 38°2.

Application de compresses imbibées de protargol solution 8 ‰ sur les parties enflammées, ceci pendant 20 minutes. Bains de doigt au protargol ; mobilisation énergique de l'articulation du doigt malade pour éviter l'ankylose.

- 16 déc. — 2^e injection de 2 cm³. Même traitement local que la veille, à cela près que la solution de protargol est 5 ‰. Température 38°7.

Le 16, au soir, le malade accuse de violentes douleurs au niveau des plis inguinaux.

- 17 déc. — 3^e injection de 2 cm³. Solution de protargol 4 ‰. Température 39°5.

Le 17 au soir, l'adénite est disparue ; l'avant-bras est mobilisable spontanément sans trop de douleur ; les mouvements spontanés et provoqués des membres inférieurs sont possibles, mais limités ; les inflammations articulaires ont presque totalement rétrocedé.

- 18 déc. — 4^e injection de 2 cm³. Solution de protargol 4 ‰. Température 39°2.

Notre sujet peut se lever, marcher à l'aide de béquilles.

- 19 déc. — 5^e injection de 2 cm³. Solution de protargol 4 ‰. Température 39°.

- 20 déc. — 6^e injection de 2 cm³. Solution de protargol 4 ‰. Température 38°7.

21 déc. — 7^e injection de 2 cm³ 5. Solution de protargol
4 ‰. Température 38°5.

Le 21, au matin, notre malade abandonne ses béquilles.
Aucune anomalie.

22 déc. — 8^e injection de 2 cm³ 5. Lavage urétro-vésical
3 ‰. Température 38°5.

23 déc. — 9^e injection de 2 cm³ 5. Lavage urétro-vésical
3 ‰. Température 38°7.

24 déc. — Le traitement général est arrêté définitive-
ment ; température 40°. Lavage urétro-
vésical 2 ‰.

25 déc. — Lavage urétro-vésical 2 ‰. Température 39°.

26 déc. — Lavage urétro-vésical 2 ‰. Température 39°4.

27 déc. — Lavage urétro-vésical 2 ‰. Température
36°9.

Départ en bon état le 28 décembre.

Le 21, notre malade était saturé.

Ainsi, nous avons pu éviter, chez ces malades, les inter-
ventions chirurgicales si pénibles.

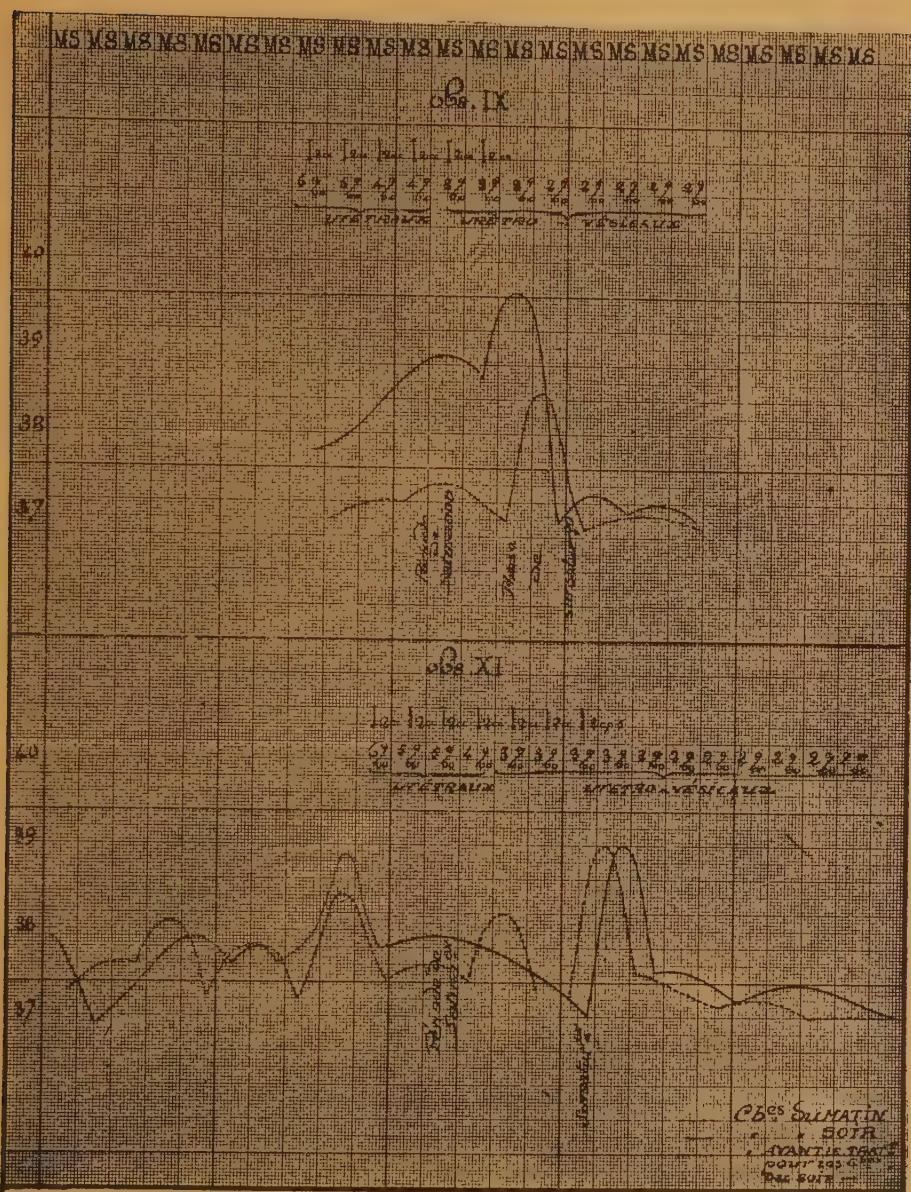
Conclusions.

Dans les essais précédents, les phénomènes ther-
miques ont retenu notre attention parce qu'ils présen-
tent des caractères invariants quand on passe d'un
sujet à l'autre.

D'une manière générale, deux cas se présentent :

I. — Si la température initiale est inférieure à 38°,
elle s'élève brusquement le soir de la première injec-
tion ; l'amplitude de ses oscillations décroît pendant le

Températures prises à 7 h. du matin et moyennes } 3 h.
 } 7 h. du soir.



Allure qui paraît nettement irrégulière en comparaison avec l'allure des courbes pendant le traitement.

Pendant le traitement, à quelques irrégularités près au début, les courbes du matin suivent les courbes du soir. Ces dernières sont, pour nous, les plus importantes dans toutes les observations du premier groupe.

traitement, passe par un minimum, puis croît très rapidement ; la température atteint même dans certains cas 40°. Nous verrons, par la suite, les différentes formes de variation dans ce premier cas.

II. — La température, partie d'une valeur initiale supérieure à 38° décroît d'abord, puis croît rapidement et oscille de la même manière que précédemment.

Négligeant les variations accidentelles de la température entre 7 heures et 11 h. 30, 16 heures et 20 heures, joignons les points qui la représentent par des traits continus. Les graphiques types ci-contre ainsi mis en évidence sont formés de plusieurs courbes en cloche qui s'aplatissent d'autant plus que le sujet approche davantage de la saturation. Les variations des ordonnées au voisinage de leurs sommets, pour de petites oscillations à l'abscisse, caractérisent la stabilité de l'état du malade. La formation de la courbe la plus élevée (graphique I), peut être évitée en suspendant le traitement à temps ; la température décroît, alors, progressivement le long de la courbe en cloche correspondant à l'état de saturation du malade au moment de cette suppression. Chacune des courbes en cloche peut donc être considérée comme représentant dans les hypothèses où nous nous sommes placé l'état thermique du malade entre deux instants donnés. Ceci se justifiera d'une manière précise lors de l'étude du tableau d'ensemble du deuxième groupe d'observations dans la troisième partie de ce travail.

Ainsi, au cours d'un traitement mené judicieusement, le malade doit passer progressivement d'un état d'équilibre stable à un état d'équilibre plus stable que le précédent (Courbes I et II).

Il semble, dès lors, que par ses réactions fébriles, l'organisme indique de lui-même la marche du traitement. Cependant, rien ne prouve qu'il n'arrive pas que la réaction finale se manifeste avant d'atteindre l'état le plus stable qui précède immédiatement la courbe la plus instable dans le cas où l'on prolonge le traitement. Il y a dualité entre les maximums, en ce sens que nous ne pouvons prévoir actuellement lequel d'entre eux correspond à la saturation.

Si l'on veut préciser la méthode, il convient donc d'utiliser un indicateur plus précis que la température, indicateur qui permette d'apporter à la méthode précédente les corrections nécessaires, c'est-à-dire de réduire le nombre des injections au minimum compatible avec l'état de saturation du malade en mettant en évidence les conditions de saturation.

Dans le cas du sujet de l'observation XI, nous avons étudié l'évolution du rhumatisme généralisé par l'examen du sang. Dans la troisième partie de cet ouvrage, nous verrons les services que peut rendre une telle vérification du traitement.

Les graphiques des pages 66 et 67 révèlent une phase nettement négative de résistance lors de la première ou de la seconde injection de 2 cmc., puis une phase positive et constante.

Or, si l'on s'en réfère aux travaux du Dr Sézary :

« la dose optima de vaccin serait celle qui, après une phase négative nette, produirait une phase positive « marquée et durable. » Il nous est permis d'employer la dose de 2 cmc., d'autant plus permis que qualitativement, aucun symptôme anormal ne s'est manifesté dans le traitement des malades que nous venons d'étudier.

Quant aux doses successives, MM. Le Moignic et Sézary recommandent d'augmenter progressivement la dose de vaccin ; en cas de réaction vive, de répéter la même dose à l'injection suivante.

Comme la dose de 2 cmc. est plus forte que celle des auteurs, d'une part (dose appliquée dès le début du traitement) ; comme, d'autre part, une dose de 3 cmc. peut, au cours du traitement, provoquer une réaction anormale (obs. V), alors qu'une dose moins forte serait moins nocive, ayant peu de latitude, nous appliquerons donc la même dose quotidiennement ou à intervalle de 2 jours. L'examen du sang et les réactions thermiques révéleront, d'ailleurs, nous le verrons par la suite, les conditions de saturation.

III. — Suivons, maintenant, l'évolution du traitement par les températures, l'évolution de l'infection par la leucocytose, les polynucléaires et les éosinophiles, et convenons d'arrêter définitivement le traitement général lorsque la leucocytose et les polynucléaires seront en nombre normal. Nous verrons, par la suite, comment la température évolue et au moment de la suppression du traitement, l'état de la température et des éosino-

philes. Là encore, nous mettrons en évidence des caractères invariants.

OBSERVATION I

N..., 18 ans, entre à la Clinique Urologique de Necker le 10 septembre 1932 pour Orchépididymite unilatérale et tuméfaction occupant presque toute la longueur de l'arcade crurale droite ; le tout est survenu le 5 septembre.

Antécédents. — Notre malade a contracté une première urétrite aiguë le 16 août qui a été traitée par lavages au permanganate de potassium. A la suite de ce traitement, l'écoulement a disparu, mais, l'infection s'est portée particulièrement sur le testicule droit.

Etat actuel. — Nous constatons l'absence d'écoulement urétral et qu'à part les phénomènes pour lesquels notre sujet est entré, rien n'est à signaler.

Le 12, l'examen du sang révèle une leucocytose à 10.000 et une polynucléose à 80 %, chiffre indiquant que le malade est en voie de suppuration, ce qui correspond bien à l'état physique, E. 1.

Traitement et Evolution. — Après ces constatations, nous avons pratiqué une première injection de lipogon à la dose de 2 cm³, et aussitôt après, un lavage au protargol à 6 ‰. Nous avons ordonné, de plus, des pansements au collargol. Il est impossible de palper la tuméfaction du pli de l'aîne, tant les douleurs sont violentes.

Le 13, la leucocytose a augmenté: 19.000, la polynucléose aussi 85 % ; l'infection s'est aggravée malgré notre première injection, E. 0. 2^e injection de 2 cmc. ; lavage urétral à 5 ‰ ; les signes physiques sont accentués.

Le 14, leucocytose à 6.000 ; polynucléose 66^o/_o ; nous arrêtons le traitement conformément à nos principes directeurs.

A cette date, nous observons une diminution notable de l'enflure et de l'inflammation, la disparition de la tuméfaction, et l'absence de douleurs.

Les 8 jours suivants, nous pratiquons des lavages uréthrovesicaux aux concentrations 3^o/_o et 2^o/_o ; la maladie évolue progressivement vers la guérison obtenue 6 jours après le début du traitement.

La température moyenne du jour qui était de 37° à l'entrée, a atteint 37°2 le jour de la première injection, à la deuxième 39° 1 et son maximum 40° 2 le 14 septembre, lendemain de la deuxième injection. On observe, par a suite, la décroissance continue de la température le long de la courbe en cloche de sommet 40°2, comme le montre le tableau d'ensemble (pages 66-67) (graphiques I page 66).

Remarque. — Le nombre d'éosinophiles étant 0, nous n'aurions pas dû faire, le jour même, la seconde injection, qui a eu pour effet une élévation de température alarmante.

OBSERVATION II

G..., 25 ans, entre le 17 septembre 1932 pour Orchépididymite unilatérale gauche survenue le 13 septembre.

Antécédents. — Notre sujet a contracté il y a un mois et demi environ une urétrite aiguë blennorragique traitée pendant un mois à raison de deux injections quotidiennes d'un médicament inconnu du malade.

Etat actuel.— La goutte matinale a subsisté cependant, cela malgré l'enflure très marquée du testicule gauche. Notre sujet accuse des douleurs atroces à la palpation des parties génitales. La goutte urétrale ne contient pas de gonocoques. Traces de pus dans les urines.

Les examens commencent le 17 où l'on constate une leucocytose à 4.000, par conséquent inférieure à la normale et une polynucléose à 78 %.

Traitement et Evolution. — Une première injection de 2 cm³. suit notre examen. Afin de suivre, notamment, la polynucléose dans ses variations, nous avons suspendu le traitement pendant deux jours. Le 19, leucocytose à 3.000, polynucléose à 65 % ; diminution notable de l'enflure et de la douleur. Le 20, leucocytose à 17.500, polynucléose à 68 % ; l'enflure augmente, ainsi que la douleur ; le malade n'étant pas saturé de vaccin, la leucocytose a augmenté, et avec elle, la polynucléose.

Le 20, nous pratiquons une nouvelle injection de vaccin à la dose de 2 cm³ ; le surlendemain, la leucocytose tombe à 4.000 et la polynucléose à 64 %. Nous suspendons le traitement.

Parallèlement au traitement général, nous avons ordonné des lavages urétraux à 6 ‰, 4 ‰, 4 ‰, 4 ‰ et continué des lavages uréthro-vésicaux les jours suivants dans lesquels nous constatons le maintien de la guérison de notre sujet.

La température moyenne de chaque jour, partie de 39° passe par un minimum 37°8 le 18, croît jusqu'à 38°8 le 19, passe par 39°1 le 20, 38°3 le 21 et un maximum 38°9 le 22, et décroît progressivement le long de la deuxième courbe en cloche (graphiques II p. 66) pour atteindre 36°8

le 23, jour du départ. Notre sujet est passé par deux états d'équilibre.

OBSERVATION III

L..., 22 ans, entre le 19 septembre 1932 pour orchépidymite subaiguë unilatérale survenue le 1^{er} septembre.

Antécédents. — Notre malade a contracté une urétrite il y a environ un mois, urétrite qui a été traitée par des injections et des piqûres qu'il ne peut nous révéler.

Etat actuel. — Présence d'un écoulement urétral ; les téguments sont très tendus ; L..., accuse de violentes douleurs aux parties basses. La goutte urétrale contient de nombreuses cellules épithéliales, beaucoup de polynucléaires ; quelques gonocoques intra et extra-cellulaires. Traces de pus dans les urines.

Traitement et Evolution. — Examen du sang : leucocytose 5.000 ; polynucléose 78 % qui signale la tendance à la suppuration E. 2. Après cet examen, nous faisons une injection dans la région fessière (2 cm³).

Le 21 : L. 21.000, P. 66 %, E. 3. La résistance du malade a augmenté. Nous faisons une nouvelle injection de 2 cm³.

Le 22 : L. 16.500, P. 74 %. Etat stationnaire. 3^e injection de 2 cm³.

Le lendemain, nous constatons une grande amélioration : douleurs peu marquées ; du point de vue physique, les signes ont diminué nettement. L. 8.500. P. 69 %, E. 1.

Le 24, recrudescence de l'infection. La résistance du malade a diminué très nettement E. 1. L. 17.000. P. 80 %.

Nos trois premières injections ont été, certainement,

trop rapprochées. Elles ont créé une diminution de résistance, un état anormal. Ce jour, nous faisons, cependant, une injection de 2 cm.³, injection nécessaire, vu la forte polynucléose et que nous déclarons possible après le repos d'un jour, cependant osé, vu la faible résistance du malade. Son action nous permettra de tirer des leçons pour la suite.

Le surlendemain, leucocytose 19.000 ; polynucléose 80 %. Etat stationnaire. La résistance reste faible.

Les jours suivants, la résistance augmente ; la polynucléose et la leucocytose diminuent.

Le 30, notre sujet quitte l'hôpital en bon état. Cette guérison a été retardée par ce traitement volontairement maladroit.

Quant à la température, nous reportons le lecteur aux graphiques III du tableau p. 66.

OBSERVATION IV

Y..., 24 ans, entre le vendredi 23 septembre 1932 pour Orchépididymite unilatérale apparue il y a six jours environ, et pour urétrite datant de 15 jours.

Antécédents. — 1^{re} urétrite aiguë contractée en 1931, traitée comme l'urétrite actuelle par lavages au permanganate.

Actuellement. — Notre sujet accuse des douleurs spontanées et provoquées au toucher qui sont intolérables. Nous observons une tuméfaction testiculaire ; le scrotum est de couleur rouge vif ; traces de pus dans les urines ; présence de gonocoques extra et intracellulaires dans la goutte matinale.

Traitement et Evolution. — Le 24, nous procédons, comme d'habitude, à l'examen du sang avant l'injection de 2 cm³ L. 8.000, P. 70 %, E. 3. Le 25 : L. 7.000, P. 66 %, E. 3 %.

Le 26, la résistance diminue E. 2. Etat stationnaire L. 6.500, P. 65 %. Nous faisons une 2^e injection.

Comme on le voit, le traitement a été suspendu un jour par suite de la diminution de la polynucléose et de la leucocytose.

A partir du 26, nous suspendons le traitement général.

L'infection rétrograde progressivement.

Comme dans les observations précédentes, le traitement local n'a subi aucune modification, vu que nous l'appliquons systématiquement et quotidiennement, nous n'en reparlerons que lorsque nous énoncerons la méthode cherchée.

Quant aux températures : graphiques IV. P. 67.

OBSERVATION V.

G..., 20 ans, entre le 23 septembre 1932 pour orchépididymite gauche survenue il y a huit jours et pour urétrite aiguë apparue le 1^{er} août.

Antécédents. — Cette urétrite a été traitée du 3 au 15 septembre, c'est-à-dire pendant 12 jours, par des lavages au permanganate. Lorsque l'orchépididymite s'est manifestée, le médecin traitant a cessé les lavages, et injecté tous les deux jours du Vaclydun antigonococcique. Ceci n'empêche pas l'aggravation de l'affection.

Traitement. — L. 11.000, P. 72 %, E. 2. Injection de 2 cm³ le 24.

Le 25 : E. 2, L. 11.000, P. 70 %, E. 2. La polynucléose a diminué. Nous suspendons momentanément le traitement.

Le 26 : P. 10.000, P. 71 %, E. 2. Disparition des phénomènes inflammatoires. Amélioration très marquée des signes physiques, 2^e injection de 2 cm³.

Le lendemain : P. 70 %, L. 8.500, E. 2.

Le 30, état normal (Voir courbes V, p. 67).

OBSERVATION VI.

P..., 28 ans, est envoyé à l'Hôpital Necker le 1^{er} octobre 1932 par la Consultation des voies urinaires de l'Hôpital Saint-Louis pour affection prostatique aiguë ayant déterminé une rétention il y a trois jours.

Antécédents. — Notre sujet a contracté une première urétrite aiguë blennorragique le 1^{er} septembre, et a été traité pour cette affection par des bains de verge dans l'eau bouillie chaude. L'écoulement s'est arrêté lors de la rétention.

Actuellement. — Notre sujet accuse des douleurs péri-néales et anales qui s'intensifient lors de la flexion de la cuisse sur le bassin, et de la position assise.

P... présente une saillie globuleuse au niveau de la région hypogastrique, une prostate très douloureuse et très volumineuse. Il accuse, notamment, de violentes douleurs provoquées par le besoin d'émission très impérieux. L'examen de la goutte purulente révèle la présence de quelques gonocoques.

Traitement et Evolution. — Le 1^{er} octobre : L. 11.500, P. 90 %. On peut affirmer la présence de pus dans l'organisme. E. 1. 1^{re} injection de 2 cm³.

Le lendemain, E. 1, P. stationnaire, L. stationnaire. A émis ses urines dans la soirée.

Le 3 octobre, les signes physiques sont moins accentués ; la polynucléose est stationnaire. La leucocytose a augmenté : 14.000. 2^e injection de 2 cm³.

Le lendemain, la leucocytose a encore augmenté : 23.000. La polynucléose a diminué : 71 %. L'abcès se résorbe.

Le 6, la leucocytose et la polynucléose sont normales. Le malade est en bon état (Graphiques VI, p. 67).

OBSERVATION VII.

H..., 22 ans, entre le 4 octobre 1932 pour orchépididymite gauche apparue il y a quelques jours, et pour urétrite âgée d'un mois. Notre sujet n'a suivi aucun traitement.

Actuellement. — Le scrotum est de couleur rouge foncé, l'écoulement urétral peu abondant : présence de gonocoques dans le pus urétral. Urines claires sans filaments.

Traitement et Evolution. — Le 5 : P. 84 %, L. 9.000, E. 2. 1^{re} injection.

Le lendemain, diminution considérable de l'orchite et de la douleur. L'infection n'en reste pas moins stable : P. 86 %, L. 11.000, E. 2.

Le 7 : L. 11.500, P. 86 %, E. 2. Etat à peu près stationnaire.

2^e injection (Légère amélioration physique sur l'état de la veille).

Les jours suivants, la leucocytose et la polynucléose décroissent progressivement (Graphiques VII, p. 67).

OBSERVATION VIII.

L..., 23 ans, entre le 5 octobre 1932 pour orchépididymite droite apparue il y a 8 jours, et urétrite aiguë âgée de 3 semaines, traitée au permanganate ; le traitement local a été supprimé définitivement lors de la complication.

Antécédents. — Une première blennorragie remontant à deux ans a été traitée quotidiennement pendant 12 jours au permanganate ; orchépididymite trois jours après cessation des lavages.

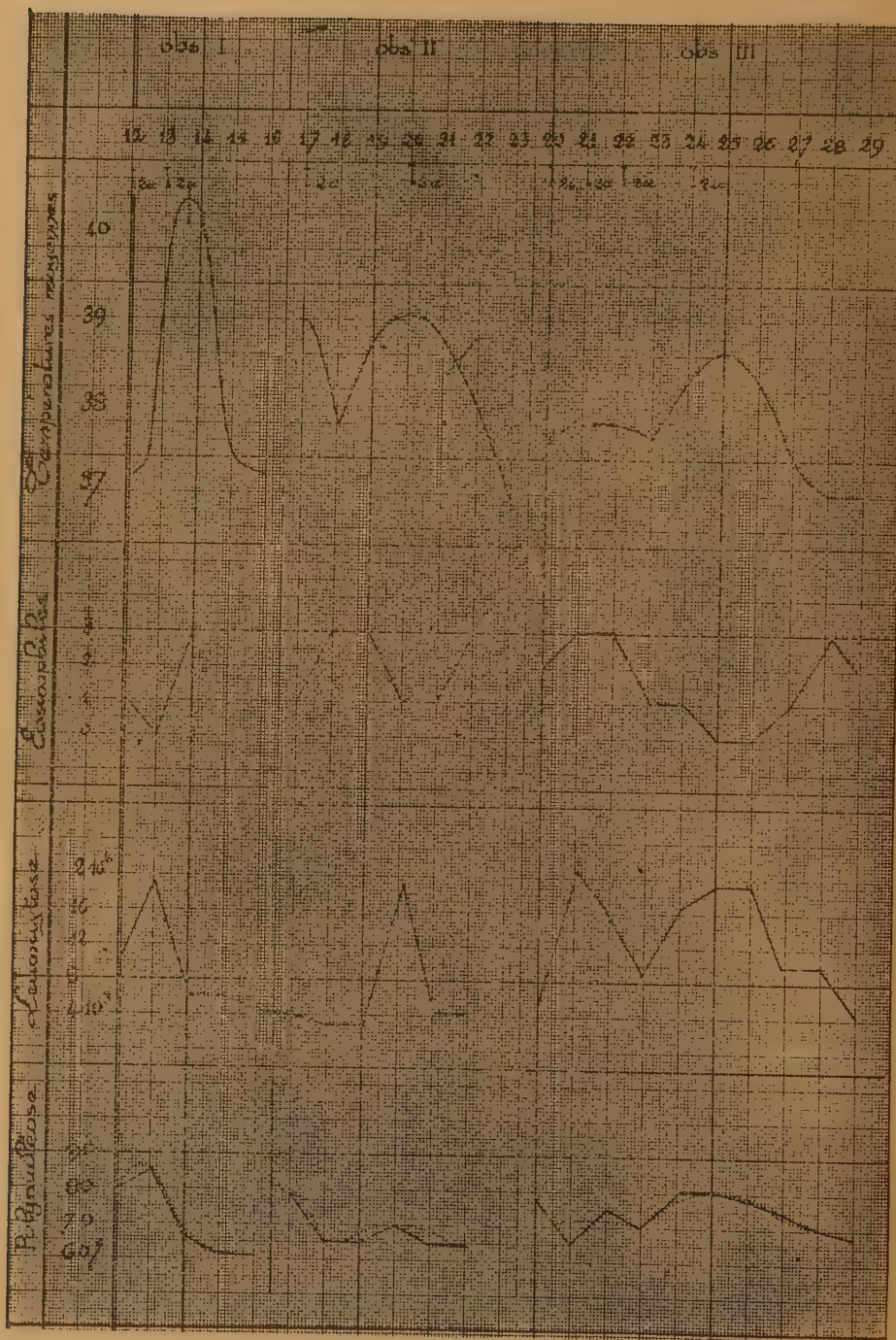
Actuellement. — Notre malade présente un écoulement urétral abondant, des urines troubles et purulentes ; des gonocoques intra et extra-cellulaires sont visibles dans le pus urétral. Température 37°3.

Du point de vue général : muqueuses pâles.

Le 7 : leucocytose à 1.500, polynucléose 72 % ; notre sujet présente de la leucopénie, une mononucléose à 10 %, inférieure à la normale, E. 3 %. Notre malade a l'un des degrés de résistance, mais, pas les deux autres, et de plus, notre attention est attirée sur des hémoptysies fréquentes. L'examen approfondi montre que L... est au premier stade d'une tuberculose à bonne évolution. Malgré cette constatation, nous avons entrepris le traitement.

Traitement et Evolution. — Le 7 : Première injection de 1 cm³ 5. Le malade accuse la sensation d'un courant d'air froid pénétrant dans les poumons ; un goût métallique, une dyspnée légère, quelques points de côté, notamment à droite.

Le 8 : leucocytose 2.500, polynucléose 73 %, E. 3 %,



l'orchite diminue considérablement ; deuxième injection de 1 cm³ 5.

Le surlendemain, leucocytose 4.500, polynucléose 72 %, E. 2 %. Etat stationnaire ; troisième injection de 1 cm³ 5.

Le 11 : leucocytose 2.000, polynucléose 69 %, E. 3 %. La leucopénie a l'aspect initial. Nous avons fait, comme d'habitude, des lavages urétraux et uréthro-vésicaux aux doses 6 ‰, 6 ‰, 4 ‰.

Nous tenons à signaler ici l'aisance avec laquelle notre malade a supporté le traitement, la disparition des hémoptysies, de la dyspnée après la première injection.

La température, partie de 38° le soir de la première injection, a descendu à 37°3 d'une manière continue pour atteindre 37° le 11, jour de la sortie.

ÉTUDE COMPARÉE DE L'EXAMEN DU SANG ET DES TEMPÉRATURES

Faisons passer des traits continus par les points représentatifs des températures, on entre ces points à condition que les erreurs sur les ordonnées de deux points consécutifs soient de signes contraires et au plus de cinq dixièmes de degré, afin qu'elles se compensent, et que l'on ait, alors, une allure moyenne réelle. Dans les tableaux ci-contre, nous avons mis de cette manière en évidence pour chaque malade, une ou deux courbes moyennes en cloche (courbes Γ) qui passent exactement par les milieux des segments ayant pour extrémité ces deux points.

Les tableaux ci-contre permettent d'embrasser, en même temps, les variations des températures et de l'infection, et par ce fait, donnent les correspondances entre les différents graphiques de chacune d'entre elles.

D'une manière générale, les courbes moyennes de la polynucléose (courbes α) ont en particulier et dans leur ensemble exactement la même allure que les courbes Γ , mais, pour un même sujet, elles sont décalées par rapport à ces courbes, le maximum d'une courbe moyenne de polynucléose précède le maximum

de la courbe représentant l'état thermique final du malade, coïncide avec lui ou le suit dans le temps.

Parmi les courbes α , celles qui représentent l'état final se classent en 3 catégories :

a) Courbe dont le sommet précède la dernière injection, par exemple, observation VII ;

b) Le sommet suit la dernière injection (observation III) ;

c) Coïncidence avec la dernière injection (observation II).

Or, la courbe de polynucléose montre la nécessité de cette dernière injection. Il est donc impossible, comme on aurait pu le penser *a priori*, vu les allures communes des courbes α et Γ , de trouver un caractère dans ces dernières qui soit imposé constamment par les premières, et par conséquent de réduire le nombre des indicateurs à un.

Dans l'ensemble, les courbes d'éosinophiles montrent que la résistance du malade croît après la dernière injection, par suite, qu'en ces moments, le sujet est de plus en plus apte à se défendre contre l'infection résiduelle, s'il en est une, d'ailleurs, la polynucléose et la leucocytose sont alors en voie de décroissance continue. Pendant ce temps, on observe, en général, un crochet négatif de résistance, suivi d'un crochet positif très net.

Dans le domaine de la saturation, à un groupe d'in-

jections quotidiennes, correspond un seul état thermique (observation I et dans le premier groupe d'observations, nous en avons de nombreux exemples).

Si la leucocytose ou la polynucléose est élevée, et la température réactionnelle inférieure ou égale à 38°, le nombre des injections est au moins égal à trois, exception faite des cas où la température oscille autour d'une courbe très aplatie (observation IV), voisine de la normale.

A partir de l'instant où la polynucléose et la leucocytose sont normales ou stables et décroissantes (le traitement général étant supprimé définitivement), la température est fonction continue et décroissante du temps, la saturation du malade est obtenue dans la majorité des cas quand la polynucléose est inférieure à 70 %, la leucocytose à peu près normale, et la température décroissante dans les 24 heures qui suivent la dernière injection. Ce que nous venons de dire pour la température est également vrai pour la polynucléose et la leucocytose.

Deux cas sont à considérer :

1° La température initiale est nettement inférieure à 38° ; il n'y a qu'un seul état thermique, que les injections soient quotidiennes ou non, à condition que la polynucléose soit en voie de décroissance continue ;

2° La température initiale est supérieure ou égale à 38°, ou inférieure, mais, dans son voisinage immédiat ; il y a deux états thermiques.

Si les injections s'espacent de moins de deux jours,

il y a, au plus, deux états. L'intervalle de repos est conditionné par la polynucléose, celle-ci prouve l'efficacité du vaccin 24 heures après la dernière injection.

L'observation III montre que les trois premières injections ont été trop rapprochées les unes des autres, car, les éosinophiles décroissent après la troisième injection ; la quatrième injection qui était pourtant espacée d'un jour de la troisième a eu pour effet d'abaisser beaucoup trop la résistance du malade, de la maintenir à sa faible valeur pendant deux jours, et par ce fait, de permettre à l'infection de résister au traitement, plus qu'elle n'aurait dû le faire si nous avions suivi les observations que nous venons de faire.

Les courbes des éosinophiles, de la polynucléose nous renseignent donc sur la possibilité de faire l'injection, et l'on peut remplacer, maintenant, les courbes de température (qui exigent un graphique soigné), par les courbes d'éosinophiles ; comme les maximums de température ne sont pas très éloignés des maximums des courbes de polynucléose, on sait par celles-ci les parages du maximum de température.

Ces courbes présentent de l'intérêt, car :

1° Pour chaque malade, elles remplacent un ensemble de points disposés très irrégulièrement par un ensemble de points disposés régulièrement et réduisent la comparaison des courbes de température et de polynucléose à la position relative de deux points ;

2° Elles montrent que l'évolution de l'infection obéit à une loi de probabilité dans le temps et par suite la décroissance continue et exponentielle de l'infection.

EXPOSÉ DE LA MÉTHODE ET RÉSULTATS

Des observations précédentes, nous tirons notre méthode de traitement général que nous associons au traitement local appliqué suivant la méthode indiquée dans le second chapitre de cet ouvrage, l'ensemble constituant ce que nous appelons la méthode mixte, qui s'énonce comme suit :

TRAITEMENT GÉNÉRAL

Le Lipogon.

1^o *Examen du sang* : polynucléose, éosinophiles ;

2^o *Injecter une dose constante de 2 cmc.* Dans les jours suivants : si le nombre d'éosinophiles est tel que l'on ne soit pas dans une phase négative nette, nouvelle injection, vingt-quatre heures après, examen du sang :

a) La polynucléose est en voie de décroissance ; supprimer momentanément le traitement ;

b) La polynucléose est en voie de croissance, ou

stable et élevée ; si le nombre d'éosinophiles le permet, plus grand que un, nouvelle injection — 2 cmc.

Dans la majorité des cas, on injectera 6 centimètres cubes au plus ; la polynucléose décroîtra alors régulièrement, en même temps que le nombre d'éosinophiles augmentera. On arrêtera le traitement, d'une manière générale, lorsque la polynucléose sera en voie de décroissance et la résistance constante ou en voie de croissance dans les 48 heures qui suivent la dernière injection.

Ces injections seront intra-musculaires : région fessière, où la douleur est moins violente que par voie sous-cutanée à condition que l'injection soit faite profondément.

TRAITEMENT LOCAL

Le Protargol.

Parallèlement au traitement général et immédiatement après chaque injection, lavage : les trois ou quatre premiers urétraux, solution 6 ‰, 5 ‰, 4 ‰, 3 ‰, les suivants uréthro-vésicaux prolongés huit jours après suppression définitive du traitement, et descendant à 2 ‰. Dans les lavages uréthro-vésicaux, un tiers de la solution doit, d'abord, être employé pour l'urètre antérieur, le reste pénétrera dans la vessie.

A noter que nous avons fait des pansements (pom-made au collargol), au début des orchépididymites.

RÉSULTATS :

Sur 10 prostatites aiguës.....	10	guérisons
Sur 4 abcès de la prostate.....	4	—
Sur 8 orchépididymites.....	8	—
Sur 2 rhumatismes dont un avec iritis..	2	—

Au total : Sur 24 sujets traités, nous n'avons eu aucune déception.

* * *

Cas particuliers : Il est possible d'appliquer la méthode mixte aux tuberculeux à bonne évolution, mais, en diminuant la dose de vaccin : 1 cmc. 5 au plus au lieu de 2. Chez les malades atteints d'affections cardiaques de nature indépendante de l'infection gonococcique, on appliquera la dose de 1 cmc. en surveillant attentivement les réactions.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Cette méthode présente ces particularités sur la méthode classique qu'elle comporte une dose constante de 2 cmc., le contrôle de cette application par l'examen du sang, et un traitement local, même dans les orchépididymites, tandis que, classiquement (Dr Haddad, Thèse de Paris, 1921, *Vaccinothérapie et lipo-vaccin antigonococcique dans les arthrites blennorragiques*), on commence toujours par la dose d'un demi centimètre cube, soit 8 milliards de germes environ, augmente progressivement d'un demi centimètre cube chaque fois en recherchant une réaction fébrile moyenne, et on ne pratique une nouvelle injection que lorsque la température est tombée à la normale.

« Lorsque l'amélioration se dessine franchement en « faisant des progrès continus, on interrompt momentanément ou définitivement le traitement », telle est, dans la méthode classique, la condition d'interruption du traitement.

Au cours de nos observations, nous rencontrons des malades chez lesquels des signes physiques sont des indicateurs incertains.

Dans l'observation VII, par exemple, les signes physiques s'améliorent nettement, tandis que la polynu-

cléose augmente. Il semble que, chez ces malades, il y a retard à la saturation et que l'antigène, par conséquent, est, pendant un certain temps, incapable d'empêcher l'aggravation de l'infection générale.

Chez d'autres sujets, l'arrêt du traitement lors d'une amélioration présente, comme conséquence, une recrudescence brutale de l'infection.

L'examen du sang nous indique, aussi exactement que possible, le moment où l'on entre dans la phase de saturation.

Cependant, pour nous, il faut injecter environ une dose totale approchant 6 centimètres cubes au plus, ce qui correspond, à peu près, à 80 milliards de gonocoques, chiffre donné par les auteurs.

a) Vu que l'infection locale peut se généraliser rapidement par libération d'endotoxines, il est absolument nécessaire de traiter les complications blennorragiques qui nous intéressent par une méthode mixte ;

b) L'absence totale d'accidents à la suite d'injection d'une dose de 2 cmc. de lipogon et la décroissance exponentielle de l'infection montrent que, contrairement à la méthode classique, il vaut mieux frapper fort dès le début en injectant d'emblée une bonne dose de vaccin ;

c) Après plusieurs injections, une forte réaction thermique ne doit pas se produire si l'on contrôle le traitement par l'examen du sang qui nous renseigne

approximativement, mais d'une manière suffisante, sur les variations de la température ;

d) Les méthodes classiques ne comportent pas de lavages dans les orchépididymites sous prétexte que les lavages ont pour effet d'accroître les signes physiques et par ce fait de retarder la guérison. La technique d'application du protargol que nous avons employé nous a permis d'obtenir cette guérison très rapidement et de constater la régression continue de l'infection locale ; aussi, nous est-il permis de penser qu'en de tels cas, il n'est pas de contre-indication aux lavages au protargol appliqués suivant notre méthode ;

e) Ce qui précède, associé à la décroissance rapide et continue des infections locale et généralisée, contrôlée par l'examen du sang, nous permet de conclure à la sécurité et à l'efficacité certaine de notre méthode mixte dans le domaine de notre classification.

Vu le Président de thèse,
LEGUEU.

Vu : le Doyen,
BALTHAZARD

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Annales de Merck, 1900, p. 165 ; 1905, p. 171 ; 1910, p. 319.

Archives Urologiques de la Clinique de Necker, t. IV, 1923 ;
juillet 1925, t. V, fasc. I.

Barlow. — München. Medi. Wochenschr., 1897, n° 47.

Bettmann. — Münchener Medizinische Wochenschrift,
1904, n° 28.

Chrzelitzer. — Annales de Merck, 1900, p. 319.

Cruveilhier (Louis). — Comptes rendus de la Société de
Biologie les 19 avril, 28 juin, 5 juillet, 12 juillet,
22 novembre, 6 décembre 1913.

— Paris médical, août 1913.

— Vaccinothérapie antigonococcique (Journal médical
français, mars 1919, p. 124).

— Le traitement de la blennorrhagie par la méthode
des virus vaccins sensibilisés (Comptes rendus
Académie des Sciences. Paris, 1914, p. 1284-
1287).

Deutsch. Med. Wochenschr., 1897, n° 49.

Dermatolog. Centralblatt, 1897, cah. I.

Dermatolog. Centralblatt, 1897, n° 1.

Desnos. — Annales des maladies des organes génito-uri-
naires, juillet 1898. Des instillations de protargol
dans les urétrites chroniques.

Extrait des Annales de Pharmacie, juin 1898.

Gaviati. — L'azione degli zuccheri en soluzione concentrata in preparati argéntica piu in uso nell' urétrite gonococcica acuta (*Giorn. ital. di dermatol. e sifilolog.*, fasc. II, avril 1926, p. 412).

Haxthausen. — *Brit. Journal of Ven. dis.*, oct. 1925.

Klin. Thérap. Wochenschrift, 1901, n° 33, p. 1105.

Le Moignic, Sézary et Demonchy. — Lipo-vaccin antigonococcique (*Comptes rendus de la Société de Biologie*, 23 mars 1918).

— Action thérapeutique du lipo-vaccin antigonococcique (*Comptes rendus de la Société de Biologie*, 8 février 1919).

Pharmaceutische Centralblatt für Deutschland, 1897, p. 639.

Noguès (Paul). — *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, juin 1898. Traitement de l'urétrite à gonocoques par le protargol.

Terrien (professeur). — *La Clinique*, 17 avril 1914.

Sézary (A.). — *Journal médical français*, mars 1919.

— Vaccinothérapie intensive dans le rhumatisme blennorragique (*Comptes rendus de la Société de Biologie*, 8 novembre 1919).

Thérap. Wochenschrift, 1897, Cah. 43, p. 1107.

The New-York medical Journal, 22 janvier 1898.

Tant. — *Bruxelles Medical*, août 1925.

Thèse d'Iladdad. — Paris, 1921.

Wien. Med. Wochenschr., 1901, n° 8.

Zadock et Grimberg. — *Journal de Médecine de Paris*, 18 avril 1925.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Avant-propos	11
Préliminaires	13
Le lipogon, le protargol, leurs applications et leurs avantages	15
Traitements classiques des affections d'origine blennorrhagique	27
Recherche de la dose optima à employer d'une manière constante (1 ^{er} groupe d'observations). Conclusions.....	33
Etude comparée de l'examen du sang et des températures relativement au second groupe d'observations dans l'application d'une dose constante	69
Exposé de la méthode et résultats	73
Conclusions générales	76

12. — Impr. spéciale de la Lib. Le François, 91, boul. St-Germain, Paris. — 11-32
